USER'S MANUAL 200Watt POWER INVERTER

MANUAL DE USUARIO DEL CONVERSOR DE 200W DE CORRIENTE CONTINUA CC 12 V A CORRIENTE ALTERNA CA 110 V

ENGLISH

Before Using
When you turn on an appliance or a tool that runs on a motor, the appliance basically goes through two stages:
1. Start up - requiring an initial surge of power (commonly known as the "starting load" or "peak load".
2. Continuous operation - power consumption drops (commonly known as the "continuous load".)

Before using your power inverter, you need to calculate these loads, i.e.:
1. Starting load (at start up)
2. Continuous load (on continuous operation)
The formula for power consumption (measured in either WATTS (wattage) or AMPS (amperes)) is:
AMPS x 110 (AC voltage)=WATTS
The wattage (WATTS) or amperes (AMPS) can normally be found stamped or printed on most appliances and equipment, or in the user's manual. Otherwise, contact the manufacturer to find out whether the device you are using is compatible with a modified sine wave.

To calculate the starting load: Starting Load = 2 x WATTS

In general, the start up load of the appliance or power tool determines whether your inverter has the capability to power it.

To calculate the continuous load (same as wattage in the above formula):
Continuous load = AMPS x 110 (AC voltage)

Attention:
Always run a test to establish whether the inverter will operate a particular piece of equipment or appliance.
In the event of a power overload, the inverter is designed to automatically shut down. This safety feature prevents damaging the unit while testing appliances and equipment within the 200 watt range.

IMPORTANT:
* Make sure you connect your inverter to a 12 volt power supply only. Do not attempt to connect the inverter to any other power source, including any AC power source.
* Do not try extending or otherwise changing the 12 volt power cord attached to your inverter.
* 120 volts of current can be very dangerous. Incorrect operation of your inverter may result in damage to belongings, personal injury or loss of life.

A. ON/OFF Rocker Switch
B. LED Indicator Light. (Green = Power On, Red = Overload)
C. Standard 110V AC Outlets

How To Connect Inverter
1. Make sure the ON/OFF rocker switch (see diagram, part A) is in the OFF (0) position.
2. Remove the cigarette lighter from its outlet in your vehicle.
3. Push the 12 volt power plug firmly into the outlet.

Important Safety Measures

* For the most effective use, place the power inverter on a flat surface.
* Keep the inverter dry.
* Do not allow it to come into contact with rain or moisture.
* DO NOT operate the inverter if you, the inverter the device being operated or any other surfaces that may come in contact with any power source are wet.

Water and many other liquids can conduct electricity, which may lead to serious injury or death.

* Do not place the inverter on or near heating vents, radiators or other sources of heat.
* Do not place the inverter in direct sunlight. The ideal air temperature for operation is between 50o F and 80o F
* Keep the inverter well ventilated in order to properly disperse heat generated while it is in use.
* While in use, make sure there are several inches of clearance around the top and sides of the inverter.
* Do not use the inverter near inflammable materials.
* Do not place the inverter in areas such as battery compartments where fumes or gases may accumulate.

Trouble Shooting

Problem	Reason	Solution
Low or No Output voltage	- Poor contact with reinsert. - Using incorrect type of voltmeter to test output voltage	- Unplug and lighter socket. 12 volt plug. - Use a true RMS reading meter.
Red LED on	- Battery voltage below 10 volts. - Equipment being operated is drawing too much power. - Inverter is too hot (thermal shutdown mode) - Unit may be defective.	- Recharge or replace battery. - Use a higher capacity inverter or do not use this equipment. - Allow inverter to cool. Check for adequate ventilation. Reduce the load on the inverter to read continuous power output. - Contact your vendor.
TV Interference	. - Electrical interference from the inverter.	- Affix a Ferrite data line filter to the TV power cord. Refer to the section. - Using the Inverter . - Inverter to Operate a TV or Audio Appliance.
Low Battery Alarm On ALL The Time	- Input voltage below 10 volts. - Poor or weak battery condition. - Inadequate power being delivered to the inverter or excessive voltage drop.	- Recharge or replace battery to maintain adequate power input. - Recharge or replace battery. - Check condition of cigarette lighter socket. Clean or replace if necessary.
TV Does Not Work	- TV does not turn on.	- Try turning the inverter On, then OFF, then ON again. - Contact TV manufacturer turn for start up surge and/or if the TV is compatible with a modified sine wave. - A Power Express inverter producing a large power output may be required

SPECIFICATIONS :

Max. Power : 200Watt (± 20W)
Surge Capability (Peak Power) : 400Watt (± 20W)
No Load Current Draw : < 0.3A
Wave form : Modified Sine Wave
Input Voltage Range : 10 - 15 VDC
AC outlets : 110V AC 2 prong grounded

Limited Warranty

This product is covered by a one year limited warranty. Sunforce Products Inc warrants to the original purchaser that this product is free from defects in materials and workmanship for the period of one year from date of purchase. This warranty does not apply in the event of misuse or abuse of the product or as a result of unauthorized repairs or alterations.

To obtain warranty service please contact Sunforce Products for further instruction, at 1-888-478-6435 or email info@sunforceproducts.com.

Proof of purchase including date, and an explanation of complaint is required for warranty service.

ESPAÑOL

Conversor de 12V CC a 110V CA. Potencia continua 200W. Potencia pico 400W

IMPORTANTE

Para obtener máximo beneficio, durabilidad y funcionamiento eficiente del conversor, lea detenidamente la información de este manual. Debe conservarlo como información de referencia.

CONVERSORES

Ensamblados meticulosamente para proporcionar servicio fiable, convierten corriente continua (CC) de baja tensión 12 V a corriente alterna (CA) de 110 V. El conversor se conecta a la toma de 12 V de su vehículo u otra fuente de 12 V y proporciona energía a gran variedad de electrodomésticos de corriente alterna CA, por ejemplo, TV, ordenadores portátiles, cargadores de teléfonos, PDAs, GPS, cámaras, lámparas fluorescentes compactas y soldadores.

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD IMPORTANTE

Si el conversor se conecta o se utiliza de forma incorrecta, es posible que se creen situaciones peligrosas. Lea detenidamente la información sobre seguridad y ponga atención a las advertencias y precauciones contenidas en esta guía y en el conversor.

¡ADVERTENCIA!

Peligro de descarga eléctrica.

El conversor genera una potencia de corriente alterna que puede ser tan letal como cualquier toma de pared de una vivienda. No introduzca objetos extraños en la toma de corriente alterna ni en ninguna otra apertura del conversor. No abra el conversor. Póngase en contacto con un profesional cualificado para realizar cualquier tarea de reparación o mantenimiento.

No exponga el conversor al agua, lluvia, nieve ni a líquidos pulverizados.

Riesgo de fuego o explosión.

El conversor contiene componentes que pueden producir arcos eléctricos o chispas. Para evitar fuegos y explosiones, no instale el conversor en lugares en los que haya baterías o materiales inflamables, ni en lugares en los que se requieran equipos protegidos contra ignición.

Peligro de incendio.

Para reducir el riesgo de incendio, no cubra ni obstruya los orificios de ventilación. No instale el conversor en un espacio que no disponga de ventilación. Es posible que se produzca un sobrecalentamiento.

Riesgo de dañar el equipo.

El conversor ha sido diseñado para conectarse directamente a equipos eléctricos y electrónicos estándar tal y como se describe en esta guía. No lo conecte a cables de distribución de corriente alterna de voltaje nominal ni de una casa. No lo conecte a ningún circuito con carga de corriente alterna en el que el conductor neutro esté conectado a tierra o al negativo de la fuente (batería) de corriente continua.

Riesgo de dañar el conversor.

Si se invierte la polaridad de la batería (si se conecta el negativo con el positivo y viceversa) se causarán daños al conversor y será necesaria una reparación. La garantía no cubre los daños causados por invertir la polaridad.

Riesgo de dañar los dispositivos recargables.

La toma de corriente del conversor no es sinusoidal.

Algunos cargadores de baterías pueden resultar dañados si se conectan al conversor. Existen dos tipos de equipos particularmente propensos a sufrir este problema:

• Los dispositivos pequeños que funcionan con batería como, por ejemplo, linternas recargables, máquinas de afeitar y lámparas pequeñas que pueden enchufarse directamente a una toma de corriente alterna para cargarse.

• Algunos cargadores de baterías para paquetes de baterías utilizados en herramientas manuales. Estos cargadores incluyen una etiqueta que advierte de que los terminales de la batería tienen un voltaje peligroso.

No utilice el conversor con estos tipos de dispositivos.

Riesgo de daños por altas temperaturas.

No utilice el conversor en temperaturas superiores a 40° C (100° F). Es posible que se produzca un sobrecalentamiento.

IMPORTANTE: ANTES DE SU USO
Cuando encienda un aparato o herramienta con motor, el aparato sigue dos etapas:

1. En el arranque requiere un pico inicial de energía, lo que se denomina carga pico de arranque
2. Funcionamiento continuado – donde cae el consumo de energía, conocido como “carga de consumo”

Por ello, antes de utilizar su conversor, necesita calcular las cargas citadas anteriormente

La fórmula para calcular el consumo de energía, medido en W (Watios) o A (Amperios) es:

A x 110 (tensión CA) = W

Este valor de Watios o Amperios se encuentra normalmente en la mayoría de los aparatos y equipos, o en el manual de usuario de los mismos. De lo contrario, contacte con el fabricante para saber si el aparato que está utilizando es compatible con la onda sinusoidal modificada.

Para calcular la energía o pico de arranque, ésta es igual a 2 x W

En general, la energía de arranque del aparato determina si su conversor puede alimentarlo.

Para calcular la energía de consumo, ésta es igual a A x 110 (Tensión CA)

ATENCIÓN
Realice siempre una prueba para comprobar que el conversor funcionará con determinado aparato o equipo.

En caso de sobrecarga, el conversor está diseñado para que se apague automáticamente. Esta característica de seguridad previene daños en la unidad a la hora de realizar pruebas con aparatos y equipos en el rango de 200 W

IMPORTANTE

- Asegúrese que conecta su conversor a una fuente de energía de corriente continua CC de 12V
  No intente conectar el conversor a ninguna otra fuente de energía, incluyendo fuentes de corriente alterna CA
- No intente extender o sustituir el cable de su conversor
- La corriente de 110 V puede ser peligrosa. Operar erróneamente con su conversor puede resultar en daños personales o a objetos, o incluso muerte.

A. Interruptor ON/OFF
B. Luz LED indicadora (Verde=ON, Rojo= sobrecarga)
C. Toma de corriente 110V CA

CÓMO CONECTAR EL CONVERSOR

1. Asegúrese que el interruptor ON/OFF está en posición OFF (0)
2. Saque el encendedor de cigarrillos de su cavidad en su vehículo
3. Conecte el adaptador de 12V (CLA) firmemente

MEDIDAS IMPORTANTES DE SEGURIDAD

- Para el uso más eficiente, coloque el conversor en una superficie segura
- Mantenga el conversor seco. No deje que se moje o humedezca
- NO opere con el conversor si Ud, el aparato que se quiere conectar al conversor, o las superficies que puedan tener contacto con el conversor están mojados o húmedos. El agua y otros muchos líquidos son conductores de electricidad, que pueden provocar daños serios o incluso muerte

- No coloque el conversor sobre o cerca de radiadores, salidas de aire caliente u otras fuentes de calefacción
- No coloque el conversor a pleno sol, La temperatura ideal de funcionamiento está entre: 10ºC y 27ºC
- Mantenga el conversor bien ventilado para que el calor generado en su uso se disipe
- Durante su uso, deje libres más de 5 cm de espacio rodeando al conversor
- No utilice el conversor cerca de materiales inflamables
- No coloque el conversor en zonas tales como compartimentos de baterías, donde pueden acumularse gases o humos
- Elija un lugar que se mantenga limpio de polvo y suciedad

RESOLUCION DE PROBLEMAS

Peligro de descarga eléctrica.
No abra el conversor ni intente repararlo Ud mismo. Póngase en contacto con un profesional cualificado.

Problema	Causa	Solución
Tensión de salida baja o inexistente	. Contacto pobre con fuente de alimentación . Utilización de tipo de multímetro incorrecto para medición	. Desenchufar el adaptador CLA 12V y volver a enchufar . Utilice multímetro de lectura true RMS
Luz LED roja encendida	. Tensión de la batería por debajo de 10 V . El equipo conectado consume demasiada energía . El conversor está sobrecalentado (modo de apagado termal) . La unidad puede estar defectuosa	. Recargue o sustituya la batería . Utilice un conversor de mayor capacidad o no utilice este conversor con el equipo . Deje que el conversor se enfríe. Compruebe que la ventilación es correcta. Disminuya la carga al conversor para poder medir la corriente de salida continua . Contacte con su distribuidor
Interferencias en la TV	. Interferencias eléctricas desde el conversor	. Coloque un filtro para interferencias en datos (ferrite) en el cordón.
Alarma continua de batería baja	. Tensión de entrada menor de 10 V . Condición de la batería pobre o débil . No llega suficiente energía al conversor, o tensión de caída excesiva	. Recargue o sustituya la batería para mantener nivel adecuado de energía . Recargue o sustituya la batería . Compruebe el enchufe del encendedor de cigarrillos. Límpielo o sustitúyalo, si necesario
TV no funciona	TV no se enciende	. Encienda el conversor, apáguelo, y vuélvalo a encender . Contacte con el fabricante del TV para ver si es compatible con la onda sinusoidal del conversor . Puede que se requiera un conversor con energía de salida potente

ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS
Potencia de salida: 200 W (± 20W)
Capacidad de sobrecarga (máxima): 400 W (± 20W)
Consumo de corriente sin carga: <0.3 A
Forma de onda de salida: Onda sinusoidal modificada
Rango de tensión de entrada: 10-15 VCC
Toma de corriente CA con toma de tierra: 110 V CA

Garantía limitada
Este producto está cubierto por una año de garantía. Sunforce Products Ic garantiza al comprador que este producto está exento de defectos de material y fabricación por un período de un año desde el momento de la compra.
Para obtener servicio de garantía, contactar con Sunforce Products en el numero o1-888-478-6435 o email info@sunforceproducts.com.
Para obtención del servicio de garantía, es imprescindible presentar ticket de compra, con fecha, y una explicación de la reclamación